

Anchor for fixing posts or stakes in the earth and method and device for driving-in the anchor.

Patent number: EP0004820
Publication date: 1979-10-17
Inventor: MORALY PAUL
Applicant: MORALY PAUL
Classification:
- **international:** *E04H12/22; E04H17/26; E04H12/22; E04H17/26;*
(IPC1-7): E04H17/08; E04H17/22; E04H17/26
- **european:** E04H12/22A1; E04H17/26B1
Application number: EP19790400226 19790406
Priority number(s): FR19780011279 19780410

Also published as:

US4252472 (A)
FR2422793 (A)
ES479486 (A)
EP0004820 (A)
EP0004820 (B)

Cited documents:

FR2290552
FR2097389
FR1541756
CH514058
US2629985

Report a data error he

Abstract not available for EP0004820

Abstract of corresponding document: **US4252472**

A peg device for the fixing of posts and stakes in the ground has a rigid member shaped to permit it to be readily driven into the ground and defining a housing which can receive a base portion of the post or stake. A preferred construction has a number of metal plates forming the rigid member, each plate including a bent up edge portion welded to another of the plates, the assembly of plates being positioned so as to define a central sheath bounding the housing. The rigid member may be shaped to permit it to be screwed into the ground. For driving the peg device into the ground, a driving device may be inserted in the housing and pressure exerted on the driving device, for example by repeated operation of a ram which is slidable up and down a rod portion to abut on a stop.

19 
 Europäisches Patentamt
 European Patent Office
 Office européen des brevets

11 Numéro de publication:

**0 004 820
A2**

12

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

21 Numéro de dépôt: 79400226.1

61 Int. Cl.²: E 04 H 17/08
 E 04 H 17/22, E 04 H 17/26

22 Date de dépôt: 06.04.79

30 Priorité: 10.04.78 FR 7811279

43 Date de publication de la demande:
17.10.79 Bulletin 79/21

64 Etats Contractants Désignés:
BE CH DE GB IT LU NL SE

71 Demandeur: Moraly, Paul
168-170, avenue Victor Hugo
F-93110 Rosny Sous Bois (FR)

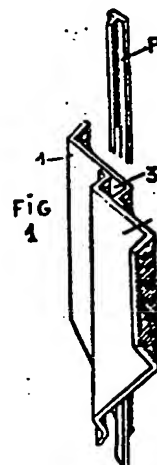
72 Inventeur: Moraly, Paul
168-170, avenue Victor Hugo
F-93110 Rosny Sous Bois (FR)

74 Mandataire: Marquer, Francis
9, square Copernic Résidence Iéna
F-75150 Le Chânay (FR)

65 Cheville destinée à la fixation dans le sol de poteaux ou piquets ainsi que procédé et dispositif servant à l'enfoncement de cette cheville.

67 Cheville composée de deux (1 et 2) ou plusieurs plaques métalliques comportant chacune un bord replié soudé à l'autre plaque de façon à délimiter une gaine centrale (3) destinée à recevoir un poteau ou un piquet (P) que l'on désire fixer au sol.

Application à la réalisation de clôtures.



EP 0 004 820 A2

0004820

- 1 -

Cheville destinée à la fixation dans le sol de poteaux ou piquets et dispositif servant à l'enfoncement de cette cheville.

L'invention se rapporte à la fixation, dans le sol, de poteaux ou de piquets, plus particulièrement, mais non exclusivement, en vue de réalisation de clôtures.

Les poteaux de clôtures, en fer ou en béton, sont traditionnellement mis en place au centre d'un trou, enfoncés légèrement pour les faire tenir à l'aplomb et entourés d'un dé de béton coulé, que l'on tasse pour que sa surface se trouve un peu en-dessous du niveau du sol. Lorsque le béton est pris, on nivelle avec de la terre. Ces diverses opérations sont relativement longues (en particulier, la prise du béton). La fabrication du béton exige l'utilisation d'eau (qui n'est pas toujours disponible sur le terrain) et de matériaux pondéreux qu'il faut souvent transporter avec une brouette sur une certaine distance, sur un terrain dont la configuration rend parfois ce transport malaisé.

15 La terre résultant de l'excavation doit être dispersée sur le sol. Si le terrain est gazonné, le gazon est évidemment endommagé.

L'invention supprime ces inconvénients et permet la pose facile et rapide de poteaux ou de piquets de taille quelconque, grâce à l'utilisation d'une cheville.

Suivant l'invention, cette cheville se compose d'une pièce rigide conformée de façon à pouvoir être enfoncée dans le sol pour constituer un ancrage et à former un logement destiné à recevoir la base du poteau ou du piquet.

- 2 -

0004820

Suivant un mode d'exécution particulièrement simple, ladite pièce est formée de deux plaques métalliques comportant chacune un bord replié soudé à l'autre plaque, de façon à délimiter une gaine centrale qui constitue ledit logement.

5

L'invention a encore pour objet un procédé de fixation d'un poteau ou d'un piquet faisant application d'une telle cheville et un outil d'enfoncement et de guidage servant à la mise en oeuvre de ce procédé.

10

D'autres particularités, ainsi que les avantages de l'invention apparaîtront clairement à la lumière de la description ci-après:

Au dessin annexé :

15

Les figures 1 à 3 représentent, respectivement en perspective en plan et de profil, une cheville conforme à un mode d'exécution préféré de l'invention ;

20

Les figures 4 à 7 représentent des variantes d'exécution illustrées de profil ;

La figure 8 représente un outil manuel d'enfoncement de cette cheville ;

25

La figure 9 représente un outil destiné à effectuer cette opération en coopération avec un vérin hydraulique ou analogue, et

30

La figure 10 représente une variante en deux pièces non soudées mais qui, emboîtées l'une dans l'autre, forment la cheville complète.

Aux figures 1 à 3 on a représenté deux plaques métalliques parallèles 1 et 2, munies chacune d'un bord replié deux fois à angle droit, 11 et 21 respectivement. Chaque bord replié est soudé sur la surface de l'autre plaque, et la disposition est telle que les plaques délimitent un espace central parallélep-

- 3 -

0004820

pédique 3. Cet espace constitue une gaine dont les dimensions sont très légèrement supérieures aux côtés extérieurs de la section d'un poteau P à fixer. On voit, par ailleurs, que le bord inférieur de chaque plaque comporte un coin coupé, qui a 5 pour effet de chasser les cailloux petits et moyens lors de l'enfoncement et de faciliter ce dernier.

A titre d'exemple, pour un poteau constitué par un fer de section en T de 40 x 40 mm, on pourra utiliser une cheville de 50 10 cm de haut s'inscrivant dans un cercle de 50 cm de diamètre, et formant une gaine de 41 mm de côté.

La figure 4 représente une variante d'exécution à trois plaques 4, 5 et 6 formant un fourreau de section triangulaire 7. Dans 15 la variante à quatre plaques en croix de la figure 5, les plaques 8 et 9 sont parallèles entre elles et perpendiculaires aux plaques 10 et 11.

La variante de la figure 6 ne diffère du mode d'exécution des 20 figures 1 à 3 que par le fait que les bords extérieurs des deux plaques 12 - 13 sont repliés deux fois, comme les bords intérieurs. Cette forme facilite le découpage sans chute à partir d'une bande de tôle. On notera que la forme en fer de pelle des modes d'exécution des figures 1 à 3 et 6 aboutit à une réalisation 25 particulièrement économique, très rigide à l'enfoncement et avec empilage facile.

Dans la variante de la figure 7, une pièce 14 à profil en W est emboutie en 14¹ pour former deux logements verticaux : ceux-ci 30 pourraient, en variante, être obtenus au moyen de pièces rapportées.

La figure 8 illustre l'opération d'enfoncement. Dans un premier temps, la cheville C, représentée très schématiquement, est posée sur le sol. Dans un second temps, un faux piquet 15 est introduit dans la gaine de la cheville sur une longueur légèrement supérieure à la hauteur h de la cheville de façon à pénétrer légèrement dans le sol. Dans un troisième temps, on exerce 35

- 4 -

0004820

des chocs sur la cheville à l'aide d'un manchon métallique 16 qui coulisse sur la tige 15 et dont la base appuie sur une rondelle 17 solidaire de la tige 15 ; lorsqu'on a enfoncé complètement la cheville dans le sol (position figurée en pointillé) on 5 retire le faux piquet et on introduit le poteau dans la gaine.

Le poteau est maintenu en place par les fils de la clôture ou un léger sertissage en haut du fourreau et grâce à la pénétration de sa base dans le sol au-delà de la cheville. Le sol reste 10 intact et propre.

Le manchon 16 est muni de poignées 161 qui permettent sa manoeuvre. La rondelle 17 comporte une surface supérieure 171 qui supporte les chocs du manchon 16, et une surface inférieure ayant 15 une partie périphérique 172 qui prend appui sur la cheville et une partie centrale creuse 173. La partie 172 préserve la cheville d'un éventuel écrasement, tandis que le creux 173 préserve la gaine de la cheville d'un sertissage qui empêcherait la mise en place ultérieure du poteau ou du piquet. La partie basse 151 20 de la tige 15 en s'introduisant dans ladite gaine, empêche la terre d'y pénétrer et facilite le guidage de la cheville.

Dans la variante de la figure 9, la partie haute de la tige du faux piquet est tronquée et n'est pas munie d'un manchon d'enfoncement. Elle se réduit à une tête 15^a destinée à l'engagement 25 du piston p d'un vérin hydraulique V, ou de tout autre dispositif d'enfoncement mécanique.

Bien entendu, les chevilles que l'on vient de décrire peuvent 30 être réalisées en vue de recevoir des poteaux ou des piquets de dimensions, de section et de nature quelconques, et comporter des plaques ou ailettes en nombre différent ou de formes différentes. Si ces chevilles sont destinées à pénétrer dans un sol très dur, on pourra même remplacer les ailettes par une pièce 35 ayant une forme mieux appropriée à la pénétration, par exemple, hélicoïdale, à condition, bien entendu, que cette pièce forme une gaine ouverte à une extrémité au moins. L'enfoncement pourra alors s'effectuer en introduisant dans la gaine une clé permettant de visser la cheville dans le sol.

- 1 -

0004820

Revendications de brevet

1. Cheville destinée à la fixation dans le sol de poteaux ou piquets,
5 caractérisée en ce qu'elle comprend une pièce rigide (1 - 2, figure 1) conformée de façon à pouvoir être enfoncée dans le sol pour constituer un ancrage et à former un logement (3) destiné à recevoir la base du poteau ou du piquet (P).
2. Cheville selon la revendication 1,
10 caractérisée en ce que ladite pièce est formée de deux à quatre plaques métalliques comportant chacune un bord replié soudé à une autre plaque, de façon à délimiter une gaine centrale qui constitue ledit logement.
3. Cheville suivant la revendication 1 ou 2,
15 caractérisée en ce que ladite pièce est conformée en zigzag.
4. Cheville selon la revendication 1,
caractérisée en ce que ladite pièce est conformée pour se visser dans le sol.
5. Procédé de fixation d'un poteau ou d'un piquet dans le sol,
20 faisant application de la cheville selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il consiste à poser la cheville sur le sol; à introduire, dans le logement, un outil d'enfoncement et de guidage (15 - 16, figure 9) comportant une tige (15), munie, à une distance de sa base au moins égale à la hauteur de la che-
25 ville, d'une pièce de butée (17) ayant une surface inférieure dont la partie périphérique (172) prend appui sur ladite pièce rigide et dont la partie centrale (173) est creuse et à exercer une pression sur ladite tige.
6. Procédé selon la revendication 5,
30 caractérisé en ce que ladite pression est exercée sur la surface supérieure de ladite pièce de butée, au moyen d'un manchon formant béliet qui coulisse sur la tige.
7. Outil d'enfoncement et de guidage, destiné à la mise en oeuvre du procédé selon la revendication 5 ou 6,
35 caractérisé par une tige (15, figure 9) munie, à une distance de sa base au moins égale à la hauteur de la cheville, d'une pièce de butée (17) ayant une surface inférieure dont la partie périphérique (172) prend appui sur ladite pièce rigide et dont

- 2 -

0004820

la partie centrale (173) est creuse.

8. Outil d'enfoncement et de guidage selon la revendication 7, caractérisé par un manchon (16, figure 9) formant béliet monté coulissant sur ladite tige (15).

